



Bulletin de la Sabix

Société des amis de la Bibliothèque et de l'Histoire de
l'École polytechnique

51 | 2012

Henri Poincaré, le centenaire

Les lettres personnelles de Poincaré à sa famille pendant sa scolarité à Polytechnique

(fonds de copies BCX)

Alexandre Moatti



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1136>

ISSN : 2114-2130

Éditeur

Société des amis de la bibliothèque et de l'histoire de l'École polytechnique (SABIX)

Édition imprimée

Date de publication : 15 novembre 2012

Pagination : 32-36

ISSN : 0989-30-59

Référence électronique

Alexandre Moatti, « Les lettres personnelles de Poincaré à sa famille pendant sa scolarité à Polytechnique », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 51 | 2012, mis en ligne le 01 novembre 2014, consulté le 08 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1136>

© SABIX



LES LETTRES PERSONNELLES DE POINCARÉ À SA FAMILLE PENDANT SA SCOLARITÉ À POLYTECHNIQUE (FONDS DE COPIES BCX)

Alexandre MOATTI

Fin 1977, la bibliothèque de Polytechnique (M. Feuillebois conservateur et Mme Billoux bibliothécaire-archiviste) obtenaient la copie d'environ 300 lettres d'Henri Poincaré à sa famille pendant sa scolarité à l'X – lettres alors en possession de M. François Poincaré. Nous en extrayons ici quelques passages, en les commentant et en y agrégeant des éléments provenant d'autres sources¹, illustrant elles aussi sur divers sujets la vie polytechnicienne de Poincaré.

Sur l'examen d'entrée à Polytechnique

Coincidence assez inattendue entre deux polytechniciens qu'on ne place pas *a priori* dans les mêmes registres, c'est Abel Transon (1805-1876, X1823), un des polytechniciens engagés dans l'utopie fouriériste, par ailleurs mathématicien, répétiteur d'analyse à l'X depuis 1841, examinateur d'admission depuis 1858, qui fait passer à Poincaré son examen d'entrée à Polytechnique – c'est d'ailleurs l'une de ses dernières tournées d'examen. Paul Xardel, ami d'enfance de Poincaré à Nancy, rapporte ainsi les propos de Transon, avec lequel sa famille était liée :

Nancy présente un candidat très remarquable, c'est Poincaré. Mais nous sommes bien embarrassés. Il a un zéro pour le dessin, et ce zéro est éliminatoire. Pour le reste, il est absolument hors de pair. S'il est reçu, il sera premier².

Sur le bulletin de notes d'admission à l'X de Poincaré, apparaît, de fait, la note 1/20 en lavis. Sur ce même bulletin, on relève une plus-value de 50 points réservée aux bacheliers ès-lettres (à titre indicatif son total de points était 3905) : aussi étonnant que cela paraisse aujourd'hui, il n'était pas nécessaire d'être bachelier pour se présenter à Polytechnique.

Sur sa condition de major, et sur les classements intermédiaires

Poincaré avait son rang de major d'entrée à tenir, et sa correspondance est émaillée des diverses notes qu'il obtient, par comparaison notamment avec ses camarades. Belleville, second à l'entrée, est mentionné dans les premières lettres ; mais ses deux concurrents constamment cités par la suite sont Bonnefoy (entré 9^e) et Petitdidier (entré 10^e), qui de fait seront ses comparses aux Mines.

Je suis entré hier à l'école et je n'ai pas encore eu une minute de repos, à cause de toutes les corvées qui incombent à ma nouvelle dignité de major [lettre du 3 novembre 1873]

J'ai eu un malheur samedi en colle. Je suis tombé sur une question que Frémy n'avait pas traitée complètement et j'ai eu 16. J'ai encore une certaine avance ; c'est-à-dire que j'ai pour le moment 630 points et Debray 590. Petitdidier peut en avoir 600 et Limonet 600.

Ma chère Maman, Je sais enfin ma note, j'ai eu 20 en ana...

Ma chère Maman, J'ai eu 18 samedi en Géo.

Ma bonne mère, J'ai piqué 20 tout à l'heure chez Lemoine, Petitdidier avait piqué 20 la première fois chez Brisse... [lettre du 28 février 1874]

Il est aisé de voir quelle importance j'attache à ce classement partiel ; car un grand élément de force pour moi est la réputation d'inexpugnabilité que j'ai acquise [...] Enfin il me faut cette année une certaine avance pour être tranquille l'année prochaine » [lettre du 6 mai 1874]

¹ Notamment André Bellivier, *Henri Poincaré ou la Vocation souveraine*, Gallimard, 1956 ; Aline Boutroux (édité par L. Rollet), *Vingt ans de ma vie, simple vérité... La jeunesse de Henri Poincaré racontée par sa sœur*, Hermann, 2012.

² Cité par Paul Xardel, « J'avais un ami... Henri Poincaré », manuscrit de 1913 reproduit dans [Boutroux/ Rollet]

Sur l'argot polytechnicien

Comme l'écrit Bellivier, le code X sera pour Poincaré une source d'amusement – il va en truffer ses lettres. Il raconte son bizutage, le major des anciens, Badoureau, s'adressant à lui comme suit :

Dévisse-toi le plus possible. Tu as été reçu bizut et point carré ; sois néanmoins carré avec l'administration.

Le schicksal se met encore contre moi [lettre du 6 mai 1874]

Sur les loisirs et les activités parascolaires

En vrac :

Hier rien de nouveau qu'une dizaine de parties d'échecs.

J'ai pris le train d'Asnières à 2h.5 puis nous avons eu une longue route à pied par $+\infty$ de chaleur [visite d'une cristallerie par les élèves]

J'ai été à la compagnie de PLM pour voir les ateliers.

J'ai reçu hier une lettre de M. Billy avec des cartes pour l'Assemblée.

J'avais écrit l'autre jour à Garnier³ (de l'Opéra) pour lui demander des billets pour les X.

Il m'a répondu en invitant pour une soirée d'éclairage qui aura lieu jeudi ou samedi [...]

Il a envoyé 40 billets.

J'ai été hier à l'Op. Nous étions 45. C'est réellement très chic, plus chic qu'on ne pouvait s'y attendre. Ce qu'il y a de plus nègre, c'est le grand escalier ; en bas il y a un jet d'eau ; de là on voit des perspec épatantes sur les corris du haut avec des voûtes très chiques. Puis l'escalier avec des systèmes en onyx et en porphyre.

J'ai été hier aux courses à Auteuil avec Mr Rinck et j'ai remarqué que ses paris deviennent de moins en moins exorbitants ; il y a sous ce rapport un progrès très sensible.

Nous avons été à l'Odéon le soir, nous avons vu la dernière pièce, un drame sous Philippe II, un drame qui n'est pas très remarquable à aucun point de vue.

Sur l'École polytechnique elle-même

Je ne regrette pas encore le choix que j'ai fait de l'X. Si je reste major, l'avantage est évident. Mais je ne puis m'empêcher de reconnaître que M. Forthomme [NB : professeur à la Faculté de Nancy] avait raison sous certains rapports. Le travail que l'on fait ici ne me servira absolument à rien pour ce que je ferai plus tard [...] On est ici comme dans une immense machine dont il faut suivre le mouvement sous peine d'être dépassé ; il faut faire ce qu'ont fait avant nous 20 générations d'X et ce que feront après nous $2n + 1$ générations de conscrards.

Ici on ne se sert que de deux facultés de son intelligence : la mémoire et l'élocution [...] je ne puis m'empêcher de prendre en pitié ces petites colles de 10 minutes où on joue son avenir sur une expression plus ou moins exacte ou sur une phrase plus ou moins bien tournée [...] Autant presque schicksaler sa note.

Sur le classement de fin de 1^{re} année

Au classement de fin de 1^{re} année, Poincaré n'est plus major, mais second avec 5687 points, derrière Bonnefoy (5839 points) et devant Petitdidier (5484 points). En cours d'année, Poincaré avait critiqué la façon dont un professeur, le colonel Mannheim (1831-1906, X1848), avait traité une question de stéréotomie (fille de la géométrie descriptive de Monge et mère du dessin industriel). Cette question avait été retirée du programme des examens de fin d'année. Mais l'examineur de stéréotomie, Jules Maillard de la Gournerie (1814-1883, X1833), ingénieur des Ponts, ami de Mannheim⁴, vengera ce dernier en donnant un 10 à Poincaré lors de son interrogation, contre 20 à Bonnefoy et 18 à Petitdidier – alors que Poincaré avait obtenu une moyenne de 15,9 dans cette matière pendant l'année ! Le coefficient 25 accordé à la stéréotomie faisait ainsi perdre 250 points à Poincaré par rapport à son rival Bonnefoy.

³ Il s'agit bien évidemment de Charles Garnier (1825-1898), architecte de l'Opéra de Paris, dont la construction s'était achevée tout récemment.

⁴ Source Bellivier [1956], dont est tirée cette histoire, figurant aussi dans la correspondance de Poincaré à sa famille.

Je suis complètement démoralisé. Je t'ai déjà dit que je n'avais absolument aucune chance de revenir à mon ancienne place ; depuis, les insuccès se sont accumulés [...] je voudrais pouvoir garder la défensive sans reculer, ou au moins, à cause des Mines, sans reculer de plus d'un rang [...] Depuis que je suis ici, j'ai subi une décadence constante ; je savais passer les examens, je ne sais plus [...] Je crois que c'est le moral qui me manque. Je ne suis pas né pour la lutte.

Le match retour contre Mannheim aura lieu quelques années plus tard, en 1887. Poincaré, qui avait déjà été présenté sans succès à l'Académie des sciences (en 1881, 84, 85, 86 – c'était chose courante d'être présenté ainsi à plusieurs reprises) est élu à trente-trois ans, par 31 voix contre 24 à Mannheim.

La recherche en mathématiques

Comme l'écrit avec emphase Bellivier, à ce point de son cursus, Poincaré « n'est plus fait pour la lutte scolaire, mais pour l'espace libre ». Et cet espace libre, c'est celui des lectures personnelles en mathématiques (ouvrages, revues) et des premiers travaux. À l'analogue de Galois publiant son premier article alors qu'il était encore élève à Louis-le-Grand, Poincaré publie dans les Annales de mathématiques (2^e série, tome XIII, octobre 1874) un article « Démonstration nouvelle des propriétés de l'indicatrice d'une surface ».

DÉMONSTRATION NOUVELLE DES PROPRIÉTÉS DE L'INDICATRICE D'UNE SURFACE;

PAR M. POINCARÉ,
Élève de l'École Polytechnique.

I. — Variation du rayon de courbure des sections d'une surface menées par un point de cette surface.

Par la suite, une fois à l'École des mines, il s'intéressera beaucoup moins aux compositions ainsi qu'aux diverses matières ayant trait au métier d'ingénieur. Comme l'écrit avec humour Bellivier : « tout universel qu'il était, on imagine aisément que : Législation des mines, Droit Administratif et Économie industrielle, Agriculture, Fortification militaire, Exercices de Docimasie... n'ont pas dû le passionner, alors que son cerveau voyageait vers un paysage tout autre ». De fait, Poincaré commence aux Mines sa thèse de mathématiques qu'il soutiendra mi-1879.

Le classement final à Polytechnique

Poincaré ne peut refaire son retard en seconde année. Il perd encore sur Bonnefoy 84 points en topographie, 144 en dessin, 82 en architecture⁵, toutes matières d'ingénieur, retard qui n'était pas compensé par l'avance qu'il prenait en science théorique (analyse, mécanique, astronomie, physique, chimie). Contrairement à une légende solidement établie, Poincaré ne sort pas major, et les écarts restent à peu près les mêmes qu'en fin de 1^e année : Bonnefoy 11967 points, Poincaré 11807 points, Petitdidier 11411 points.

Que sont devenus ses deux collègues corpsards ?

Bonnefoy a eu l'insigne honneur d'être le major de la promotion de Poincaré. Il disparaît en 1881, à vingt-sept ans, lors d'un coup de grisou dans la mine de charbon de Champagnac (Cantal). Petitdidier meurt lui aussi fort jeune, en 1887. Poincaré est donc le seul survivant des trois X1873 qui intègrent le Corps des mines – ses deux autres camarades disparaissent avant la trentaine.

La correspondance de Poincaré à sa famille pendant ses études (que Bellivier a analysée le premier en 1956) est une source importante sur la vie personnelle et le caractère de Poincaré⁶. Comme le souligne L. Rollet (*op. cit.*), il n'y a pas tant de sources de première main – par la suite, la correspondance personnelle s'estompe devant la correspondance scientifique.

⁵ Source *ibid.*

⁶ Il serait intéressant de savoir où sont à présent les originaux de cette correspondance.



Même si cette correspondance paraît parfois futile – par ses références permanentes aux notes d'examen –, elle permet de comprendre une certaine aversion de Poincaré aux sciences de l'ingénieur, par comparaison aux sciences théoriques. Elle repose la question de l'adéquation de l'orientation vers Polytechnique plutôt que vers Normale qu'avait prise Poincaré, question déjà débattue y compris au sein de la famille Poincaré à l'époque. Avaient primé dans ce choix les influences familiales (celle de l'oncle Antoni, polytechnicien) et la question du statut social du polytechnicien. Celle du statut financier n'était pas non plus négligeable : toute sa vie (*cf.* article suivant), Poincaré reste rattaché administrativement au Corps des mines, *via* le ministère des Travaux Publics. Cette question est aussi à remettre en perspective avec le fait qu'après Poincaré, les mathématiciens en herbe choisirent plutôt l'École normale, l'École polytechnique s'orientant plutôt, quant à elle, vers la formation d'officiers après la défaite de 1870.

À ce propos, et pour conclure sur la brève étude de cette correspondance, il est, parmi les communications de notes aux examens des uns et des autres, une saillie politique qui ne semble pas avoir été relevée auparavant. Poincaré parlait peu de politique dans sa correspondance mais en voici un contre-exemple, ayant trait à la condamnation à mort en 1873 du général François Bazaine (accusé de trahison pour avoir prononcé la reddition de Metz face aux Allemands en octobre 1870) :

Le général a reçu la dépêche de la condamnation de Bazaine [...] Tout le monde est bien content ici [...] Le colonel a dit qu'il voudrait être maréchal pour le condamner et soldat pour le fusiller.

Mais entre-temps, le maréchal-président Mac Mahon (lui-même battu à Sedan en septembre 1870) a commué la peine à vingt ans de prison, et l'on peut lire quelque temps après sous la plume de Poincaré :

j'ai répondu qu'on avait été enchanté de la condamnation et beaucoup moins de la commutation [...] depuis la commutation le colonel est de fort mauvaise humeur.

Cette tranche de vie polytechnicienne vient utilement nous rappeler le désastre que fut cette défaite de 1870, aux lourdes conséquences. Peut-être plus que nombre de manuels et essais historiques, ces simples phrases nous en disent long sur la façon dont elle avait frappé les esprits.

